

ENTREPRENEURIAL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Agriculture familiale dans le canton de Guatuso, Costa Rica

Jean-François Le Coq

Fernando Sáenz-Segura

Jorge Andrey Valenciano Salazar

Document de travail ART-Dev 2014-11

Mars 2014

Version 1



Agriculture familiale dans le canton de Guatuso, Costa Rica

Jean-François Le Coq¹, Fernando Sáenz-Segura² et Jorge Andrey Valenciano Salazar³

¹ UMR ART-Dev , CIRAD

² CINPE, Université National du Costa Rica

³ Faculté d'économie. Université National du Costa Rica

Title

Family farming in the district of Guatuso, Costa Rica.

Abstract

This paper presents a characterization of the family farming in the district of Guatuso, Costa Rica. From the analysis of the productive combinations carried out by the producers, we identified three farms categories: the animal husbandry oriented farms, the diversified farms, and the agriculture oriented farms. Using livelihood system analytical framework, we characterize for the different farm categories their respective endowment and access to 5 assets; physical, natural, financial, human and social ones. We show that the different farms categories have different access to capitals. We finally discuss the methodological limits of the livelihood framework to capture and explain the productive and organizational strategies of family farms..

Keywords: Family farming, livelihood system, capitals, rural development, territories, Costa Rica

Résumé

Ce papier présente une caractérisation de l'agriculture familiale dans le canton de Guatuso, Costa Rica. L'analyse des combinaisons productives pratiquées par ces agriculteurs nous permet d'identifier trois catégories d'exploitations: les exploitations consacrées exclusivement à l'élevage, les exploitations diversifiées combinant élevage et agriculture, et celle se consacrant exclusivement à l'agriculture. Mobilisant le cadre d'analyse des « livelihood system », nous caractérisons les dotations et l'accès de ces différentes catégories exploitations aux 5 types de capitaux: physique, naturel, financier, humain et social. Nous montrons ainsi que les catégories d'exploitants ne disposent pas des mêmes niveaux de capitaux. Nous discutons finalement les limites méthodologiques de l'usage de ce cadre d'analyse pour capturer et expliquer stratégies productives et organisationnelles que les familles mettent en œuvre.

Mots-clés : Agriculture familiale, livelihood system, capitaux, développement rural, territoire, Costa Rica

Pour citer ce document :

Le Coq, J-F., Sáenz-Segura , F., Salazar, J.A.V., 2014, Agriculture familiale dans le canton de Guatuso, Costa Rica. Document de travail ART-Dev 2014-11.

Auteur correspondant : jflecoq@cirad.fr

1. Introduction

L'ouverture des marchés et la transnationalisation de l'agriculture a provoqué de grands changements dans les sociétés rurales du monde entier, mais plus visiblement dans les pays en développement, où les systèmes de production traditionnels ont été relégués au second plan par rapport à des systèmes de productions intensifs, orientés vers les marchés internationaux.

Le Costa Rica a connu cette évolution au cours des 30 dernières années. En effet, à partir des années 80, les différents gouvernements du Costa Rica ont éliminé peu à peu les programmes de soutien aux productions de cultures vivrières (riz, haricots et maïs, entre autres), tandis qu'ils ont encouragé l'agriculture d'agro-exportation (ananas, orange, melon, plantes ornementales, racines et tubercules,...) (Pomareda, 2000; SEPSA, 1999, cité dans Ruben y Sáenz, 2008, Maitre d'Hotel & Bosc, 2011). Ainsi, les politiques publiques ont favorisé des activités orientées vers un usage intensif des ressources naturelles, physiques et financières. Cette évolution s'est traduite par une fragmentation de la structure agraire au Costa Rica, entre d'une part des producteurs orientés vers des activités d'agro exportation, et ceux orientés vers le marché domestique, et mobilisant de faible niveau technologique. Au Costa Rica, l'agriculture familiale (AF) est souvent associée à la « petite agriculture », considérée comme une agriculture « d'échec », non capable de générer une amélioration de la qualité de vie (Pomareda, 2000, cité par Ruben y Sáenz, 2008; Pomareda, 2005). Elle est souvent assimilée également à une agriculture de subsistance et associée à la pauvreté et à l'immobilisme.

Malgré cela, les expressions de l'AF sont encore bien présentes au Costa Rica. Etant donné sa permanence après plus de 30 ans d'ouverture commerciale et de réduction des appuis étatiques, on peut supposer que l'AF continue à jouer un rôle dans le développement des territoires où elle est présente. De plus, le rôle de l'AF dans la sécurité alimentaire reprend peu à peu de l'importance dans un contexte mondial de vulnérabilité climatique (FAO, 2011). Face aux enjeux globaux, on assiste à une forte pression pour que les systèmes agricoles soient environnementalement plus durables, et en même temps qu'ils garantissent une augmentation quantitative et qualitative de la production des aliments. De même, on espère que ces systèmes puissent garantir un niveau de revenus satisfaisant pour la population rurale, en adoptant une utilisation raisonnée des ressources naturelles (Loyat et Imbernon, 2010).

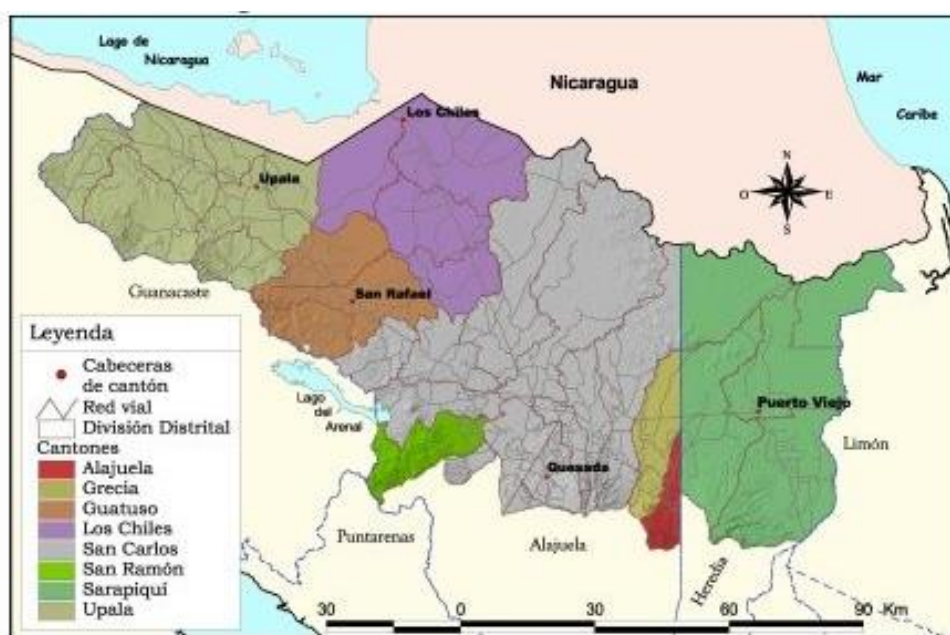
Dans ce chapitre, nous caractériserons les différentes combinaisons productive pratiquées exploitants d'une zone pauvre et faiblement développée du Costa Rica, et, suivant le cadre

d'analyse des livelihood system, nous évaluerons leur dotations et accès dans les différents capitaux, puis discuterons les limites de cette approche.

2. La zone d'étude.

La zone d'étude considérée est le canton de Guatuso, qui se trouve dans la Région Huetar Nord du Costa Rica, principale zone agricole du pays (Figure 1). Ce canton se caractérise par un Indice de Développement Humain (IDH) assez bas, le plaçant à la place 76 sur 81 cantons que compte le Costa Rica (PNUD, 2011). L'activité principale de ce canton est l'agriculture et l'élevage, et les petites et moyennes exploitations familiales y sont majoritaires.

Figure 1: Carte de la region Huetar Norte



Source: radiosantaclara.org, 2013

En terme d'usage du sol, l'élevage occupe une place centrale dans le canton. En effet, selon des données du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage (*Ministerio de Agricultura y Ganadería* (MAG)), 55 % du territoire est consacré aux pâturages, 43% aux forêts et aux zones humides, et seulement 2% du sol est utilisé pour la production de diverses cultures végétales, dont les plus importantes sont: les racines et tubercules, la banane, le haricot, et l'ananas (MAG, 2006). Par ailleurs, 80% des familles paysannes de la région se consacrent à l'activité d'élevage (MAG, 2006).

Comme l'ensemble de la région nord, cette région a connu une dynamique de colonisation agraire depuis la fin du XIX^{ème} siècle caractérisée par la présence d'une combinaison de grande propriété, généralement dédiée à l'élevage bovin extensif, et de petites exploitations familiales, pratiquant des cultures pour l'autoconsommation et vendant leur force de travail

pour les grandes exploitations (Faure et Samper, 2005). A partir des années 60, des conflits fonciers commencent et cette région est le théâtre d'une réforme agraire partielle où sont octroyées des terres à des paysans sans terres. De nombreuses colonies agraires (« asentamientos »), formées par de petites exploitations familiales provenant de cette redistribution des terres sont ainsi créées à partir des années 60. Dans les années 80, grâce à l'appui financier des Etats Unis et des politiques d'appui à la production soutenu par des institutions publiques tel que l'institut de développement agricole (IDA) en charge de la réforme agraire et l'appui technique aux asentamientos, et le Conseil National de la Production (CNP) en charge de l'appui technique et commercialisation des productions vivrières, cette dynamique de colonisation de la région nord s'accélère, avec la création de nombreuses infrastructures et la multiplication des colonies agraires. Cette colonisation agraire se traduit par une très forte déforestation dans les années 80. A partir des années 90, l'appui étatique est progressivement démantelé pour les principales filières agricoles, notamment vivrières (Faure et al, 2010). De nouveaux investisseurs (nationaux ou internationaux) investissent dans le développement de culture orienté vers l'exportation telles que les tubercules, ou plus récemment et de manière importante : l'ananas.

Resultant de ces évolutions, la région compte aujourd'hui une grande diversité de structures agraires et de type de combinaison de production (Faure et Samper, 2005) allant des grandes exploitations d'élevage bovin extensifs aux petites exploitations des colonies agraires orientées vers de la polyculture-élevage et à forte composante d'autoconsommation, en passant par des exploitations ayant développés des cultures d'exportations ou des productions animales plus intensives (bovin lait, ou bovin viande/lait).

3. *Méthodologie*

Afin de caractériser la diversité de cette AF et les différentes unités de production dans ce territoire, et en l'absence de recensement agricole depuis 1984 permettant de capturer la diversité des formes existantes, nous avons réalisé une étude sur le terrain en 2010 basée sur une enquête auprès de ménages agricoles de la région. Après une révision des données secondaires disponibles sur la zone et consultations auprès des techniciens locaux du MAG, un questionnaire semi-structuré a été construit pour caractériser la structure familiale, les caractéristiques de l'exploitation et son système de production, ainsi que les relations de l'exploitation avec les marchés et son environnement institutionnel. Ce questionnaire a été construit en adaptant le modèle des cinq capitaux (naturel, humain, physique, social et financier) mobilisé dans le cadre d'analyse des « modes de vie durable » (Sustainable

Livelihood Framework – SLF) (DFID, 1999; Gottret, 2011; Carney, 2003)¹. Des indicateurs permettant de mesurer les différents capitaux ont été établis (Tableau 1)

En l'absence de registre précis des producteurs de la région, la méthode d'échantillonnage non probabiliste de type « boule de neige » (Babie, 1992) a été utilisée. Un total de 156 exploitations du canton ont ainsi été enquêtées. 8 cas de ménages ne dépendant absolument pas d'activité agricole pour vivre furent écartés. Les analyses ont alors porté sur un échantillon total de 148 exploitations.

Tableau 1: Capitaux et indicateurs

| Capitaux | Indicateurs |
|-------------------|--|
| Capital naturel | <ul style="list-style-type: none"> • Surface de terres de l'exploitation • Surface de forêt et type de forêt (primaire ou secondaire) • Importance relative des forêts dans la structure productive de l'exploitation |
| Capital physique | <ul style="list-style-type: none"> • Type y nombre d'animaux • Types et nombre d'outils et d'infrastructure |
| Capital financier | <ul style="list-style-type: none"> • revenu moyen net par famille (déclaration) Access au crédit et type de crédit (privé, public, autres) acceso a credito, y tipo |
| Capital humain | <ul style="list-style-type: none"> • Main d'œuvre familiale mobilisée par l'exploitation (hommes et femmes) hombres y mujeres • Main d'œuvre contractuelle et type (salaire temporaire ou permanent) |
| Capital Social | <ul style="list-style-type: none"> • relation avec un appui institutionnel (assistance technique privé ou publique) • Appartenance à une organisation (association, ou coopérative) |

Source: Auteurs.

4. Caractérisation générale des ménages et combinaisons productives

L'analyse des activités et combinaisons productives agricoles des exploitations enquêtées permettent de mettre en évidence 3 grands types d'exploitations familiales : celle pratiquant uniquement l'élevage, celle combinant élevage et agriculture, celle pratiquant l'agriculture (Tableau 2).

¹ Pour une description du cadre d'analyse « livelihood system », voir annexe.

Tableau 2: Les grands types d'exploitations familiales selon leur combinaison productive agricole

| | Exploitations spécialisées dans l'élevage | Exploitations pratiquant un système mixte | Exploitations spécialisées dans l'agriculture |
|---|--|--|--|
| n= | 74 | 42 | 32 |
| % | 50% | 28% | 22% |
| Production végétale | | | |
| Ananas | - | 1% | 31% |
| Racines et tubercule | - | 48% | 47% |
| Culture « vivrière » (maïs, haricot) | - | 33% | 34% |
| Nombre de production végétales | | | |
| Une | - | 55% | 41% |
| Deux | - | 24% | 28% |
| Trois | - | 12% | 12% |
| Plus de 3 | - | 9% | 19% |
| TOTAL | - | 100% | 100% |
| Production animale | | | |
| bovins viande | 22% | 30% | - |
| bovin lait/viande | 11% | 10% | - |
| bovin lait ou fromage | 67% | 60% | - |
| TOTAL | 100% | 100% | 0% |

Légende : (-) données non pertinente

Source : Auteurs sur la base de enquête ménages 2010

4.1 Les exploitations familiales orientées uniquement vers l'élevage.

Représentant la moitié des cas enquêtés, les exploitations spécialisées dans l'élevage. peuvent développer quatre types d'activités: 1) la production de lait, 2) la production de fromage, 3) la production de veau d'engraissement (jusqu'à 8 mois), et 4) l'engraissement de bœufs. Ces exploitations développent généralement une combinaison de deux ou plusieurs de ces activités. Ainsi, 67% des familles spécialisées dans l'élevage se centrent sur la production de lait ou de fromage, 22% se consacrent exclusivement à la production de veaux d'engraissement, ou bien de boeufs adultes pour la vente finale et, seules, 11% mettent en place un système mixte (double objectif – « double proposito ») alliant production de lait ou de fromage et activité d'engraissement.

4.2 Les exploitations diversifiées combinant agriculture et élevage.

Les exploitations combinant élevage et agriculture (haricots, bananes, ananas, et racines et tubercules) représentent 28% des interviewés. Si un tiers de ces exploitations cultive des cultures vivrières orienté vers l'autoconsommation et la vente sur le marché national (haricot et

mais), la moitié ont adopté des cultures principalement orienté vers la commercialisation nationale ou internationale (racines et tubercules). Seules 1% des exploitations pratique la culture d'ananas, culture d'exportation à forte valeur ajoutée mais aux coûts de production élevés. Si 55% de ces exploitations se sont spécialisés dans une de ces productions, 45 % pratique des systèmes diversifiés au minimum 2 types de production végétale.

4.3 Les exploitations agricoles orientées exclusivement vers l'agriculture.

Les exploitations se consacrant exclusivement à l'agriculture représentent 22% des interviewés. Ces exploitations sont généralement spécialisées dans quelques productions végétales, telles que l'ananas, les tubercules (yuca, igname, tiquizque, et pomme de terre chinoise) ou les cultures vivrières. A la différence des exploitations combinant agriculture et élevage, ces exploitations diversifient plus souvent leur production agricoles, et si, 41% gèrent une seule culture, 28% en gèrent deux et 19% plus de trois production. Par ailleurs, elles sont plus nombreuses dans cette catégorie à mettre en place des cultures d'ananas (31%) que dans la catégorie précédentes (1%).

5. *Disponibilité de capitaux selon les catégories d'exploitations*

Les exploitations de la région ont accès et mobilisent les 5 capitaux du SLF. Nous analysons ici comment les différentes catégories d'exploitations caractérisée par leurs combinaisons productives ont accès à chacun de ces capitaux.

5.1 Capital naturel

Le capital naturel dont disposent est très inégalement reparti entre les différentes catégories d'exploitations (Tableau 3). Ainsi, les exploitations spécialisées dans l'élevage disposent en moyenne de 71 ha de terres, alors que les exploitations pratiquant un système mixte ou spécialisées dans l'agriculture disposent de surface bien moindre, respectivement 36 ha et environ 9 ha en moyenne.

Considérant la répartition des différents types d'usage des terres au niveau des exploitations, il apparaît que les exploitations ayant adopté des systèmes diversifiés ou exclusivement agricole sont celles qui maintiennent un pourcentage de surface en forêt primaire plus élevé que les exploitations centrés sur l'élevage. En effet, les premières compte respectivement 9 et 11 % de leur surface en forêts primaire, contre seulement 2 % pour les exploitations spécialisées dans l'élevage.

Tableau 3. Distribution de l'usage du sol selon les types d'exploitation dans le canton de Guatuso.

| Usage du sol | Exploitations spécialisées dans l'élevage (n=74) | | Exploitations pratiquant un système Mixte (n=42) | | Exploitations spécialisées dans l'agriculture (n=32) | |
|--------------------------------|---|---------------|---|---------------|---|---------------|
| | (ha) | (%) | (ha) | (%) | (ha) | (%) |
| Pâturage | 67,1 | 94,5% | 20,7 | 56,2% | 0,0 | 0,0% |
| Cultures | 0,0 | 0,0% | 12,4 | 33,7% | 7,8 | 87,7% |
| Forêt primaire | 1,5 | 2,1% | 3,3 | 9,0% | 1,0 | 11,3% |
| Forêt en récupération | 2,2 | 3,1% | 0,4 | 1,1% | 0,0 | 0,0% |
| Bois planté | 0,1 | 0,2% | 0,0 | 0,0% | 0,1 | 1,1% |
| Taille total des fermes | 71,0 | 100,0% | 36,8 | 100,0% | 8,9 | 100,0% |

Source : Auteurs sur la base des enquêtes de ménages 2010

5.2 Capital physique.

Deux formes de capital physiques peuvent être distinguées: 1) les animaux, 2) les outils et infrastructures.

Concernant les animaux (Tableau 4), la dotation est différenciée au sein des catégories et entre catégories d'exploitation. Ainsi, si dans toutes les catégories d'exploitation, on rencontre des exploitations possédant des bovins, la dotation en terme de nombre moyen de tête de bétail est très différente entre les exploitations spécialisées en élevage (91 têtes en moyenne) ou pratiquant un système mixte (33 têtes en moyenne) d'une part, et les exploitations spécialisées dans l'agriculture, dont seules 1/3 possèdent du bétail et en moyenne 3 têtes. Dans ces cas, il s'agit de production pour l'autoconsommation et l'épargne des familles. De même les chevaux, qui a un usage de moyen de transport pour aller sur les parcelle difficilement accessible, est présent dans la moitié des exploitations spécialisées dans l'élevage ou pratiquant des systèmes mixtes, alors qu'il est que très rarement présents dans les exploitations spécialisés dans l'agriculture (seul 7% des exploitations).

Les élevage de porc, poules et poulet sont présent dans toutes les catégories d'exploitations. Ces productions ont deux intérêts. D'une part, notamment pour le cas des poules et poulet, il constitue un actif physique qui apporte de la protéine animale de façon économique et rapide. D'autre part, notamment pour les porcs, il constitue une forme d'épargne, les familles investissant dans ce capital pour pouvoir disposer d'un capital financier au terme du cycle d'engraissement (généralement de 6 mois).

Tableau 4: Capital physique des exploitations du canton de Guatuso : les animaux

| Type de Capital physique | Exploitations spécialisées dans l'élevage (n=74) | | Exploitations pratiquant un système Mixte (n=42) | | Exploitations spécialisées dans l'agriculture (n=32) | |
|--------------------------|--|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|---------------------------------------|
| | Pourcentage de famille possédant cet animal | Nombre d'unité en moyenne par famille | Pourcentage de famille possédant cet animal | Nombre d'unité en moyenne par famille | Pourcentage de famille possédant cet animal | Nombre d'unité en moyenne par famille |
| Animaux | % | unités | % | unités | % | unités |
| Bovins | 97% | 91 | 93% | 33 | 27% | 3 |
| Chevaux | 55% | 5 | 56% | 5 | 7% | 1 |
| Porcs | 53% | 3 | 49% | 3 | 23% | 2 |
| Poules | 58% | 15 | 63% | 12 | 43% | 13 |
| Poulet | 20% | 9 | 24% | 15 | 10% | 14 |

Source : Auteurs sur la base des enquêtes de ménages 2010

La dotation en actifs physiques sous forme d'outils et d'infrastructure diffèrent selon les catégories d'exploitations (Tableau 5). Ces différences reflètent généralement logiquement les différences de combinaison productives. Ainsi, les exploitations tournées exclusivement vers l'élevage disposent très rarement d'outils de travail du sol (3 %), mais davantage d'outils d'entretien des prairies (débroussailleuse – 72%, ou pulvérisateur motorisé – 82%) ainsi que des équipements pour le bétail (salle de traite ou d'alimentation du bétail – 73%). A l'inverse, les exploitations spécialisées dans la production végétale sont plus fréquemment dotées d'outils de travail du sol mécanisés (tracteurs – 13 %).

Par ailleurs, on peut constater que le niveau d'accès à des moyens de production motorisés (tracteurs) ainsi que des moyens de transport motorisés lourds (camions – autour de 10% quelque soit les catégories) permettant de transporter la production reste limité pour toutes les catégories d'exploitations.

5.3 Capital financier

Pour le capital financier, nous considérons deux principales variables, le capital financier tiré du revenu de l'exploitation et l'accès au crédit.

Concernant les revenus, le niveau de revenus total moyen diffère selon les types de combinaison productive (Tableau 6). Toutefois, cette différence reste modérée, allant de 8.231 \$US/an en moyenne pour les exploitations spécialisées dans l'élevage et 9628 \$US par an en moyenne pour les exploitations spécialisées dans la production végétale, à 13.045 \$US/an en moyenne pour les exploitations pratiquant un système mixte.

**Tableau 5: Capital physique des exploitations du canton de Guatuso :
outils et infrastructures**

| type de capital | | Exploitations spécialisées dans l'élevage (n= 74) | | Exploitations pratiquant un système Mixte (n=42) | | Exploitations spécialisées dans l'agricutlure (n=32) | |
|-----------------|--|---|--|---|--|--|--|
| | | Pourcentage de famille possédant cette forme de capital (%) | Nombre d'unité en moyenne par famille (Unités) | Pourcentage de famille possédant cette forme de capital (%) | Nombre d'unité en moyenne par famille (Unités) | Pourcentag e de famille possédant cette forme de capital (%) | Nombre d'unité en moyenne par famille (Unités) |
| Outils | Travail du sol et traitement | | | | | | |
| | Tracteur | 3 % | 2 | 6% | 1 | 13% | 1 |
| | Charrue | 1 % | 3 | 10% | 1 | 6% | 1 |
| | Pulvérisateur à moteur | 60% | 1 | 37% | 2 | 35% | 1 |
| | Pulvérisateur manuel | 82% | 2 | 95% | 2 | 90% | 2 |
| | Débrous-sailleuse | 72% | 1 | 50% | 1 | 45% | 1 |
| | Transport | | | | | | |
| | Camion | 11% | 1 | 6% | 3 | 10% | 1 |
| | Pickup o Jeep | 52% | 1 | 71% | 1 | 39% | 1 |
| | Quadricycle o moto | 31% | 1 | 31% | 1 | 13% | 1 |
| Infrastructur e | Maison | 100% | 1 | 95% | 1 | 93% | 1 |
| | Salle de traite et/ou d'alimentation du bétail | 73% | 1 | 55% | 1 | 0% | 0 |
| | Entrepôts | 72% | 1 | 65% | 1 | 42% | 1 |

Source : Auteurs sur la base des enquêtes de ménages 2010

Les revenus non agricoles représentent entre 1000 à 2000 \$US/an US/an en moyenne pour les exploitations spécialisées dans l'élevage pour les différentes catégories. Ils constituent des compléments de revenus mais sont minoritaires dans la structure de revenu, 8 à 21 en moyenne selon les catégories(Tableau 6).

Tableau 6: Niveau et sources de revenus des familles du canton de Guatuso

| | Exploitations spécialisées dans l'élevage (n=74) | | Exploitations pratiquant un système Mixte (n=42) | | Exploitations spécialisées dans l'agriculture (n=32) | |
|-------------------------|--|--------------------------|--|--------------------------|--|--------------------------|
| | revenu net moyen (\$US/an) | part du revenu total (%) | revenu net moyen (\$US/an) | part du revenu total (%) | revenu net moyen (\$US/an) | part du revenu total (%) |
| Revenu d'élevage | \$6 592 | 79 % | \$2 940 | 23% | 0 | 0% |
| Revenu de culture | 0 | 0% | \$9 043 | 69% | \$8 259 | 86% |
| Autres source de revenu | \$1 729 | 21% | \$1 062 | 8% | \$1 369 | 14% |
| Revenus total | \$8 231 | 100 % | \$13 045 | 100 % | \$9 628 | 100 % |

Source : Auteurs sur la base des enquêtes de ménages 2010

Toutefois l'analyse des sources des autres revenus non agricoles (Tableau 7) permet de mettre en lumière des différences de profils entre les catégories. En effet, les exploitations spécialisées dans l'élevage pratiquent très rarement une activité de vente de main d'œuvre informelle (5%), mais sont plus nombreuses (9%) avoir développé une entreprise non agricole (9%). De manière contrastée les exploitations spécialisées dans l'agriculture vendent leur main d'œuvre dans d'autres activités (19%) et font de l'artisanat (6%). Enfin, les exploitations pratiquant un système mixte se distinguent principalement par le fait qu'il ont souvent accès à des revenus tirés de transferts familiaux issus de l'immigration (21%). Enfin, très peu d'exploitations quel que soit les catégories bénéficient d'aide gouvernementale (2 à 4 % des exploitations selon les catégories).

Tableau 7: Accès à source de revenu non agricole des exploitations du canton de Guatuso

| type de source de revenus non agricole | Exploitations spécialisées dans l'élevage (n=74) | Exploitations pratiquant un système Mixte (n=42) | Exploitations spécialisées dans l'agriculture (n=32) |
|---|---|--|--|
| | part des exploitations accédant à ce type de revenu (%) | | |
| Journalier ou ouvrier non agricole informel | 5% | 14% | 19% |
| Elaboration et vente de produits artisanaux | 1% | 2% | 6% |
| négoce non agricole | 9% | 0% | 0% |
| Transfert familiaux de l'immigration | 7% | 21% | 6% |
| Aides gouvernementales | 4% | 2% | 3% |
| Pensions | 9% | 2% | 9% |

Source : Auteurs sur la base des enquêtes de ménages 2010

En matière de crédit, les situations diffèrent légèrement entre les groupes (Tableau 8). En moyenne, les exploitations spécialisées dans l'agriculture recourent davantage au crédit (44% que les autres catégories d'exploitation (35% pour les exploitations spécialisées dans l'élevage et 39%) pour celle pratiquant des systèmes mixtes). Si majoritairement quelques soient les catégories, les exploitations accèdent davantage à des crédits publics que privés, la catégorie des exploitants pratiquant exclusivement l'élevage parviennent davantage à accéder à des crédits privés (27% contre 20 et 14% pour les autres catégories). Enfin, on peut souligner que beaucoup de exploitations ayant des crédits accusent des retards dans le remboursement ce qui met en péril leur capital physique ou naturelle (terre) qui sont gagés. En particulier, si les exploitations orientées vers les productions végétales mobilisent davantage le crédit, elles sont également celles qui accusent le plus de difficulté à rembourser puisque 85% des exploitations ayant accédé à un crédit ont des retards de paiement.

Tableau 8: Accès aux crédits pour les exploitations du canton de Guatuso

| | Exploitations spécialisées dans l'élevage (n=74) | Exploitations pratiquant un système Mixte (n=42) | Exploitations spécialisées dans l'agriculture (n=32) |
|---------------------------------------|---|---|---|
| % ayant contracté un crédit bancaire | 35% | 39% | 44% |
| dont banque publique | 69% | 73% | 86% |
| dont banque privée | 27% | 20% | 14% |
| % de famille avec retard de paiements | 46% | 53% | 85% |

Source : Auteurs sur la base des enquêtes de ménages 2010

5.4 Capital humain

le capital humain dont disposent les exploitations peut être capturé de manière quantitative et qualitative. Ainsi, nous analysons le niveau de formation du chef de famille (et le recours à différentes sources de main d'œuvre).

D'un point de vue quantitatif (Tableau 9), l'ensemble des exploitations mobilisent massivement la main d'œuvre familiale, comme source principale de force de travail sur l'exploitation. Il mobilisent plus fréquemment la force de travail masculine que féminine. Les exploitations pratiquant un système mixte, parviennent à mobiliser davantage de personnes en moyenne et en nombre de jours par an que les autres catégories d'exploitations.

Par ailleurs, très peu d'exploitations mobilisent de la main d'œuvre non familiale que ce soit de manière temporaire ou permanente. Toutefois, quelques exploitations en mobilisent. Dans la catégorie des exploitations spécialisée dans l'élevage, un quart des exploitations ont recours à des salariés permanents de manière intensive. À l'inverse, dans la catégorie des exploitations pratiquant un système spécialisé dans les productions végétales, le recours à des salariés permanents est très rare (6%), et 10% ont recours à des salariés temporaires. Situation intermédiaires, les exploitations pratiquant un système mixte, parfois à des salariés temporaires (12% d'entre elles) et/ou permanents (17%).

Tableau 9: Capital humain et main-d'œuvre dans les exploitations du canton de Guatuzo

| | Exploitations spécialisées dans l'élevage (n=74) | | | Exploitations pratiquant un système Mixte (n=42) | | | Exploitations spécialisées dans l'agriculture (n=32) | | |
|---|--|-----------------------------------|-------------------------|---|-----------------------------------|-------------------------|---|-----------------------------------|-------------------------|
| | Part des d'exploitations mobilisant ce type main d'œuvre (%) | nombre de personne en moyenne (n) | nombre jours par an (n) | Part des d'exploitations possédant ce type main d'œuvre (%) | nombre de personne en moyenne (n) | nombre jours par an (n) | Part des d'exploitations possédant ce type main d'œuvre (%) | nombre de personne en moyenne (n) | nombre jours par an (n) |
| Main d'œuvre familiale | | | | | | | | | |
| Féminine | 20% | 1,1 | 294 | 22% | 2,0 | 315 | 32% | 1,3 | 270 |
| Masculine | 86% | 1,3 | 258 | 90% | 1,5 | 324 | 87% | 1,5 | 283 |
| Main d'œuvre non familiale non permanente | | | | | | | | | |
| Féminine | 1% | 1,0 | 288 | 2% | 0,02 | 160 | 0% | 0 | 0 |
| Masculine | 8% | 1,2 | 267 | 12% | 0,1 | 233 | 10% | 1,3 | 208 |
| Main d'œuvre non familiale permanente | | | | | | | | | |
| Féminine | 3% | 1,5 | 355 | 2% | 1,0 | 240 | 0% | 0 | 0 |
| Masculine | 25% | 2,4 | 333 | 17% | 1,4 | 292 | 6% | 1,5 | 355 |

Fuente: Elaboration propre basée sur les sondages, 2013.

D'un point de vue qualitatif capturé par le niveau de formation du chef d'exploitation (Tableau 10), peu de différence tangible entre les différentes catégories. La grande majorité dans toutes les catégories ont un niveau d'école primaire. Toutefois, les exploitations spécialisées dans l'élevage sont plus souvent que les autres (24% des cas) pilotées par un chef d'exploitation ayant un niveau d'étude secondaire. Enfin, les catégories d'exploitations spécialisées dans les productions comptent une part d'exploitations dont le chef a fait des études supérieures. (7% des cas).

Tableau 10: Niveau de formation du chef d'exploitation dans le canton de Guatuso

| niveau de formation | Exploitations spécialisées dans l'élevage (n=74) | Exploitations pratiquant un système Mixte (n=42) | Exploitations spécialisées dans l'agriculture (n=32) |
|----------------------------|--|--|--|
| Aucun | 7 % | 8% | 7% |
| Primaire | 67% | 78% | 72% |
| Secondaire | 24% | 14% | 14% |
| Universitaire ou technique | 2% | 0% | 7% |
| Total | 100% | 100% | 100% |

Source : Auteurs sur la base des enquêtes de ménages 2010

5.5 Capital social

Nous avons capturer le capital social des exploitations en mobilisant deux critères : l'appartenance à des organisations (coopératives et associations) et les liens avec des insitutions publique ou organsations privées leur fournissnat une assistance technique (Tableau 11)

Entre un tiers et 44 % des exploitations enquêtes selon les catégories d'exploitations font partie d'une organisations ou d'une association.

Tableau 11: Capital social des exploitations du canton de Guatuso

| | Exploitations spécialisées dans l'élevage (n=74) | Exploitations pratiquant un système Mixte (n=42) | Exploitations spécialisées dans l'agriculture (n=32) |
|--|--|--|--|
| Part des exploitants membres d'une organisation (coopérative ou association) | 33% | 36% | 44% |
| part de exploitants beneficiant d'appui technique | 25 % | 55% | 41% |
| par une insitution publique d | 81% | 68% | 46% |
| par une organisation privée | 13% % | 27% | 46% |
| par les deux types | 6% | 5% | 8% |

Source : Auteurs sur la base des enquêtes de ménages 2010

Dans le cas des exploitations pratiquant exclusivement l'élevage, 33% appartiennent à une association, ou une coopérative de producteurs. Les principaux motifs de leur insertion dans ces associations sont par ordre de priorité: la possibilité de développer de nouveaux projets dans la ferme ou dans la communauté, l'information et la capacitation technique apportées, et la possibilité d'obtenir de meilleurs prix. Dans le cas des exploitations pratiquant un système

mixte, 36% des interviewés appartiennent à une organisation, principalement des associations de producteurs agricoles et de développement communal. Les motifs de ces exploitants à intégrer ces organisations sont principalement : obtenir des appuis au développement dans leur communauté ou leur ferme à travers de nouveaux projets, accéder à de meilleurs prix d'achat d'intrant et de vente de produit, et finalement accéder à des formations professionnelles. Enfin, les exploitations spécialisées dans la production végétales sont les plus souvent adhérentes à des organisations (44%). Les trois principaux bénéfices qu'il tirent de cette appartenance est qu'elle leur permet de recevoir tout type de formations, de partager des informations et des idées de production et enfin d'améliorer leur pouvoir négocier de meilleurs prix pour les produits.

Enfin, beaucoup d'exploitant n'adhèrent pas à des organisations, les motifs de ces derniers sont diverses, on peut citer par ordre d'importance : 1) qu'ils n'en connaissent pas, 2) que participer à des organisations nécessite trop de travail et des conditions particulières qu'il n'ont pas, 3) que cela implique trop de réunions, 4) qu'ils perçoivent qu'il n'y a aucun bénéfice économique à participer aux organisations.

Concernant l'accès à un appui technique de la part d'institutions, à relation avec d'autres acteurs, Dans le capital social on révisé aussi le soutien institutionnel reçu de la part des entités privées ou publiques. Si globalement la moitié des exploitations reçoivent un appui technique, on peut noter une différence entre les exploitations spécialisées dans l'élevage qui reçoivent très majoritairement leur appui d'institution publique (81%) alors que pour celles spécialisées dans des productions, l'appui technique privé représente la moitié des cas (46%).

6. Synthèse et discussion

dans cette dernière section, nous présentons une synthèse des niveaux de capitaux relatifs pour les différentes combinaisons productives présentes chez les agriculteurs familiaux de la région de Guatuso, puis nous discutons des limites de l'approche LHS et proposons un éclairage complémentaire en introduisant le facteur « forme d'accès au marché ».

6.1. Synthèse

L'approche des LHS permet d'identifier différents niveaux de dotation et d'accès à des capitaux mobilisés par les familles. Ces niveaux de capitaux diffèrent de manière relative selon les types de combinaisons productives mis en place par les exploitants (Figure 2).

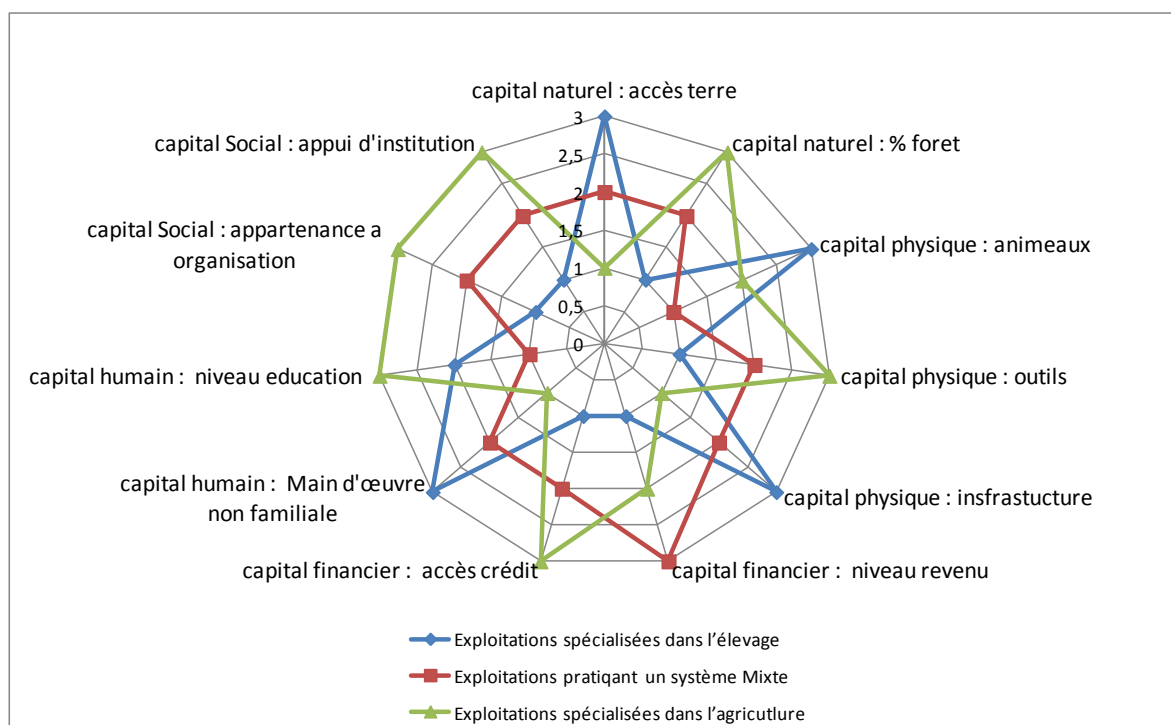
Ainsi, les exploitants spécialisés dans l'élevage, et qui représentent en nombre l'essentiel des exploitants familiaux de la région, sont ceux qui sont dotés d'un capital naturel le plus élevé en

terme d'accès à des surfaces, de capital physique sous forme d'animaux et d'infrastructure et de capital humain sous forme d'accès à de la main d'œuvre salariée. Elle se distingue des autres par un relativement faible niveau de capital financier tant en terme de crédit que de niveau de revenu.

Les exploitations spécialisées dans la production végétales se distinguent par un niveau relativement élevé en comparaison des autres exploitations de capital social tant en terme d'appartenance à des organisations qu'en terme d'accès à des appuis techniques, en capital humain en terme de niveau d'éducation, et en capital financier sous forme d'accès au crédit.

Enfin, les exploitations pratiquant des systèmes mixtes sont pour la majorité des capteurs dans une situation intermédiaire, mais bénéficient d'un niveau de capital financier le plus élevé en terme de niveau de revenu total moyen.

Figure 2: Niveau relatif de dotation et d'accès en capitaux, selon la catégorie d'exploitants, canton de Guatuzo



NB : les niveaux de capitaux indiqués sur la figure sont définis de manière relative entre les différentes combinaisons. Le niveau 1 correspond à un niveau de dotation ou d'accès au capital le plus bas des 3 combinaisons productives, et le niveau 3 au niveau de dotation ou d'accès au capital le plus élevé des 3 combinaisons productives.

Source : Auteurs sur la base des enquêtes de ménages 2010

6.2. Limites méthodologiques

L'analyse réalisée du cas des exploitations de l'agriculture familiale dans la région nord montre quelques limites méthodologiques à l'approche par les LHS pour capturer et expliquer les processus à l'œuvre.

Une première limite concerne le choix des variables pour évaluer les capitaux. Ce choix conduit souvent à créer une ambiguïté entre capitaux et résultats qui sont capturés par les mêmes variables. Ainsi, la variable niveau de revenu est à la fois un capital financier et une variable représentant les résultats des activités. De même, le nombre et types d'animateurs est une variable renseignant le capital physique mais également une caractéristique des combinaisons productives et des résultats de l'exploitation. Enfin, la part de surface forestière dans l'exploitation peut être à la fois considérée comme une variable renseignant le capital naturel et une variable de résultats renseignant sur l'intensité du mode d'usage du sol sur l'exploitation.

Une seconde limite concerne l'évaluation des niveaux de capitaux eux-mêmes. En effet, les niveaux et la nature des capitaux est souvent ambivalent. Ainsi par exemple, les éleveurs ont à la fois un niveau relativement élevé de capital naturel si l'on considère leur surface totale d'exploitation mais faible si l'on considère l'importance des forêts sur leur exploitations. De même, le niveau de capital humain des exploitations orientées vers la production végétale est à la fois relativement élevé si l'on considère le critère du niveau d'éducation de l'exploitation et relativement faible si l'on considère l'accès à la main d'œuvre familiale.

Enfin, résultant notamment des deux premières limites, ce modèle ne permet pas de construire de la justification et des liens univoques entre le niveau de dotation en capitaux, le choix des activités (ici des combinaisons productives) et le niveau de résultats. En effet, au-delà des moyennes et des pourcentages qui nous ont servi à caractériser les capitaux et les combinaisons productives, certaines exploitations avec des niveaux similaires de capitaux peuvent mettre en place des combinaisons productives distinctes. Par ailleurs, les niveaux de capitaux sont peu corrélés avec les résultats. Ainsi, avec des niveaux relativement moyens pour chacun des types de capitaux, les exploitations sont celles qui ont de meilleurs résultats en terme financier.

6. Conclusions

L'agriculture familiale dans le canton de Guatuzo est constituée d'exploitations tirant l'essentiel de leur revenu d'activité agricole. Provenant d'exploitations orientées sur l'élevage ou sur la polyculture-élevage, ces exploitations pratiquent aujourd'hui trois grands types de combinaisons productives. Elles sont spécialisées dans l'élevage, ou la production végétale, ou maintiennent les deux activités.

Ces exploitations sont dotées et ont accès de manière différenciée aux différents capitaux (naturel, physiques, humain, financier et sociale). Les exploitants pratiquant l'élevage

disposent globalement d'un capital naturel relativement supérieur à ceux des autres catégories, alors que ceux pratiquant l'agriculture disposent globalement d'un capital social supérieur aux autres catégories. Finalement, les exploitants mettant en place des systèmes diversifiés (agriculture élevage) disposent de capitaux relativement moyen par rapport aux autres exploitants mais parviennent à tirer en moyenne des revenus supérieurs à ceux des autres catégories.

Si l'approche par les Livelihood system permet de caractériser les différentes catégories d'exploitation, on peut souligner de nombreuses limites méthodologiques de cette approche, d'une part en terme de mesure des capitaux, d'autre part en terme de capacité de lier dotation en capitaux combinaison productive.

Enfin, dans des agricultures fortement insérées dans des marchés, l'intégration dans l'analyse de cette composante apporterait un serait probablement décisive pour mieux interpréter les dynamiques et les résultats de cette agriculture.

Bibliographie

Babie, E. (1992). *The practice of social research*. Belmont CA: Wadsworth.

Chambers, R. y Conway, G.R (1992). *Medios de vida rurales sostenibles: Conceptos prácticos para el siglo XXI*. Documentos de trabajo del IDS No 296, Brighton.

Department for International Development. (DFID) (1999). *Hojas orientativas sobre los medios de vida sostenibles*. Disponible en línea: <http://community.eldis.org/.59c21877/SP-GS1.pdf>. Accesado el 03 de junio del 2013.

Carney, D. (2003). *Sustainable livelihoods approaches: Progress and possibilities for change*. Reporte de investigación para DFID. Disponible en línea: http://www.eldis.org/vfile/upload/1/document/0812/SLA_Progress.pdf. Accesado el 03 de junio del 2013.

FAO. (2011). *Payments for ecosystem services and food security*. Disponible en línea: <http://www.fao.org/docrep/014/i2100e/i2100e.pdf>. Accesado el 03 de junio del 2013

Faure, G., & Samper, M. (2005). Vingt ans d'ouverture économique : l'avenir compromis de l'agriculture familiale au Nord du Costa Rica. *Revue tiers monde*, 46.

Faure, G., Maître d'Hôtel, E., Le Coq, J.-F. (2010). Les organisations de producteurs agricoles sont-elles garantes d'un meilleur accès des producteurs aux marchés agricoles ? Enseignements d'une étude menée au Costa Rica. *Revue internationale de l'économie sociale, RECMA*, 85-105.

- Gottret, L. (n.d.). *Medios de vida sostenibles: Un marco para el análisis de la planeación, seguimiento y evaluación de impacto*. II Curso Internacional sobre la Promoción de la Agroempresa Rural para el Desarrollo Microregional Sostenible. Módulo 2: Concertación local para el desarrollo.
- Loyat, J. y Imbernon, J. (2010). *Proyecto: "Observatorio mundial de agricultura"*. Centro de Investigación para el Desarrollo de La Agricultura, Francia.
- Maître D'Hôtel, E., & Bosc, P.-M. (2011). Neither State nor Market: The Influence of Farmers' Organizations on Agricultural Policies in Costa Rica. *Oxford Development Studies*, 39, 469-485.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). (2006). *Programa de agencia de servicios agropecuarios 2003-2006*.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). (2007). *Informe Censo de Plantas Ornamentales 2007*.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). (2009). *Informe del Censo de Raíces Tropicales y Piña. 2009*.
- Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC). (2006). *Diagnóstico de la situación actual, Región Huetar Norte. 2006*.
- Pomareda, C. (2000). *Evolución y perspectivas para la agricultura de Costa Rica*. Contribution to congreso nacional agropecuario: agricultura costarricense al 2020. San José, Costa Rica.
- Pomareda, C. (2005). *La agricultura en la economía y el desarrollo de Costa Rica, 1960-2004*. Agricultura y Desarrollo Económico. Academia Centroamericana. 99-122 pp.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). *Estadísticas sobre desarrollo humano cantonal en Costa Rica*. Disponible en línea: <http://www.pnud.or.cr/mapa-cantonal/>. Accesado el 03 de junio del 2013.
- Ruben, R. y Sáenz, F. (2008). Farmers, markets and contracts: Chain integration and smallholder producers in Costa Rica. *European Review of Latin American and Caribbean Studies*. N° 85, 61-80 pp.
- SEPSA (1999). *Políticas para el desarrollo agropecuario y del medio rural costarricense*. Secretaria ejecutiva de planificación sectorial agropecuaria, Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). San José, Costa Rica.
- Scoones, I. (1998). *Sustainable rural livelihoods. A framework for analysis*. Brighton: IDS Working paper N° 72
- Valenciano, A., Le Coq, J.F., Sáenz, F. (2011). Medios de vida de las familias dedicadas a actividades agrícolas y ganaderas en el cantón de Guatuso, Alajuela. Clasificación mediante conglomerados. *Revista de Ciencias Económicas*. Vol 30(2). 201-217pp.

Annexe: le cadre du livelihood system

Le concept « livelihood system » LHS (*Medio de Vida* en espagnol) met en rapport capacités et actifs, avec un ensemble d'activités qu'utilisent ces deux catégories de ressources pour établir une stratégie de vie (*livelihood*). C'est un point de vue intégral et de grande utilité pour comprendre les différentes dynamiques de l'agriculture familiale dans des pays en développement. L'une des définitions les plus complètes sur le LHS et de leur durabilité est: *"Un LHS comprend les capacités, les actifs et les activités nécessaires pour faire vivre une famille. Un LHS est durable lorsqu'il aboserber les stress ou les chocs externe et maintenir ou améliorer les capitaux à la fois dans le présent et à long terme sans compromettre la base de ressources naturelles"*. (Chambers y Conway, 1992).

Le concept de LHS a été amplement utilisé et appliqué dans des recherches portant sur la réduction de la pauvreté, le développement rural, l'environnement et l'impact des désastres naturels. Le fait que ce concept soit tant utilisé est dû principalement au fait qu'il permet d'analyser les stratégies de vie et les processus de développement des communautés, facilitant l'identification d'options possibles et/ou de stratégies d'intervention, ainsi que la création de systèmes de suivi et d'évaluation de l'impact des actions conduites en terme de « moyen de subsistance durable ». (Gottret, 2011).

L'analyse des LHS commence par la caractérisation de cinq capitaux : le naturel, le physique, le financier (actifs); l'humain et le social (capacités).

Le capital naturel correspond aux ressources naturelles, telles que la terre (eau, sol et forêt), l'air, la faune, la biodiversité en général, etc. Les bénéfices de ces ressources sont aussi bien directs qu'indirects. Par exemple, la terre (et ses trois ressources basiques: sol, eau et forêt) offre des bénéfices directs en fournissant des revenus et un sentiment de bien-être aux personnes, ainsi que des bénéfices indirects comme le recyclage des nutriments et la protection contre l'érosion et les tempêtes. (DFID, 1999, Carney, 2003).

Le capital physique correspond aux infrastructures basiques et actifs physiques. Les composants clés des infrastructures incluent: la quantité et la qualité des chemins et routes qui connectent les fermes avec les villages voisins et les différents marchés; les systèmes de transport; les systèmes d'approvisionnement en eau et d'assainissement; les systèmes de distribution d'énergie; les réseaux communications et d'accès à l'information etc. D'autres composants du capital physique incluent le capital productif qui permet d'améliorer la productivité et/ou les revenus, comme par exemple, les véhicules, les bateaux, les vélos, les

machines à coudre, les outils agricoles, les articles et ustensiles domestiques, la plupart d'entre eux les possèdent des individus, des groupes familiaux, ou des associations de producteurs (DFID, 1999 ; Carney, 2003).

Le capital financier inclut deux éléments (DFID, 1999, Carney, 2003) : 1) les ressources disponibles tels que l'épargne qui peut prendre différentes formes (dépôts bancaires ou actifs « liquides » comme bétail et bijoux) ; ces ressources financières peuvent aussi s'obtenir à travers des institutions de crédit, dans ce cas il s'agirait d'un passif. ; 2) les flux réguliers d'argent tels que ceux tirés des activités agricoles, ou ceux liés à l'apport de membres du noyau familial qui travaillent dans des activités agricoles ou non agricoles en dehors de la ferme, l'apport des membres externes au noyau familial, les pensions, et autres virements de l'Etat.

Le capital humain représente les compétences, les connaissances, la capacité de travail et la santé des personnes. Le capital humain est nécessaire pour pouvoir utiliser les quatre autres types de capitaux. Au niveau de la famille, le capital humain est caractérisé par la quantité et la qualité de la main-d'œuvre disponible, ce qui varie en fonction de la taille de la famille, des niveaux de compétences, de l'éducation, du potentiel de [leadership](#), de la santé, etc. (DFID, 1999, Carney, 2003). En outre, le capital humain comprend aussi les personnes qui émigrent et qui contribuent aux envois d'argent pour la famille, et les personnes qui étudient et qui apportent de meilleures capacités productives et de revenus (Valenciano, *et al.*, 2013).

Finalement, le capital social est défini comme les ressources sociales desquelles se servent les personnes pour développer des stratégies qui requièrent de l'action collective. Des éléments de ce capital sont l'appartenance à des réseaux, les relations inter-personnelles, les associations, etc (Scoones; 1998). Ces ressources se développent à travers des investissements dans: 1) des interactions qui augmentent la capacité des personnes à travailler ensemble ; 2) l'appartenance à des groupes plus formels dans lesquels les relations sont dictées par des règles et des normes acceptées, 3) des relations de confiance qui facilitent la coopération, réduisent les coûts de transaction et, parfois, aident à développer des réseaux de protection informels (DFID, 1999, Carney, 2003).

Documents de Travail Art-Dev :

- 2012-01 Sourisseau JM, Bosc PM, Fréguin-Gresh S, Bélières JF, Bonnal P, Le Coq JF, Anseeuw W, Dury S, 2012. Représenter la diversité des formes familiales de la production agricole. Approches théoriques et empiriques.
- 2012-02 Michel, S., Randriamanampisoa H. La pauvreté multidimensionnelle au prisme du microcrédit.
- 2012-03 Ricci, F. Traps due to negative externalities arising from the uneven spatial distribution of innovative activities.
- 2012-04 Chevalier, P. Quels effets des réglementations nationales dans la programmation LEADER dans l'Union Européenne ?
- 2012-05 Meuriot, V, Analyse critique de l'économétrie des séries temporelles moderne.
- 2013-01 Giordano, T., Multilevel integrated planning and greening of public infrastructure in South Africa
- 2013-02 Meuriot, V, Diallo A.S., A comment on "Liberalization and food price distribution: ARCH-M evidence from Madagascar" (Barrett, 1997)
- 2013-03 Ghiotti, S., Riachi, R., La gestion de l'eau au Liban : une réforme confisquée ?
- 2013-04 Malizard, J., Is There Military Keynesianism? An Evaluation of the Case of France Based on Disaggregated Data.
- 2013-05 Poncet, C., Risque et flexibilité dans la gestion des opérateurs en capital-risque : Réflexions autour des critères d'intervention.
- 2013-06 Poncet, C., Le développement des opérateurs en capital-risque : le poids du contexte institutionnel.
- 2014-01 Bourgeois, R., The State of Foresight in Food and Agriculture: Challenges for Impact and Participation
- 2014-02 Bourgeois, R., Food (In)security: the New Challenges Ahead
- 2014-03 Bourgeois, R., Farmers Moving out of Poverty: What are the Challenges?
- 2014-04 Bourgeois, R., Constructive Destruction: What has to be Changed?

UMR 5281 ART-Dev – site Saint-Charles
rue Henri Serre – 34 090 Montpellier
tél. : 33 (0)4 67 14 71 07
artdev@univ-montp3.fr
<http://recherche.univ-montp3.fr/artdev>



Documents de Travail Art-Dev :

2014-05 Charlier, D., Efficacité énergétique dans le bâtiment et paradoxe énergétique : quelles conséquences pour la transition énergétique ?

2014-06 Charlier, D., Energy-Efficient Investments in the Housing Sector: Potential Energy Savings vs. Investment Profitability. An Empirical Analysis

2014-07 Charlier, D., Split Incentives and Energy Efficiency: Empirical Analysis and Policy Options

2014-08 Pesche D., Le Coq J.F., Costa Rican Payment for Environmental Services : between international and national influence, a feedback analysis

2014-09 Malizard, J, Droff, J., Economic versus Strategic Constraints: the Asymmetric Behaviour of Defense Spending in France

2014-10 Dachary-Bernard, J., Rivaud, A., Evaluation des préférences des touristes en matière d'aménagement des zones côtières : regard sur et par l'ostréiculture

2014-11 Le Coq, J-F., Sáenz-Segura , F., Salazar, J.A.V., Agriculture familiale dans le canton de Guatuso, Costa Rica

2014-12 Cortes, G., Fréguin-Gresh, S., Guétat-Bernard, H., Sourisseau, J-M., Les Systèmes Familiaux Multi-localisés : un modèle d'analyse original des ruralités aux Suds

2014-13 Bélières , J-F., Agriculture familiale et politiques publiques au Mali

UMR 5281 ART-Dev – site Saint-Charles
rue Henri Serre – 34 090 Montpellier
tél. : 33 (0)4 67 14 71 07
artdev@univ-montp3.fr
<http://recherche.univ-montp3.fr/artdev>

